TOSHIBA
Leading Innovation

センサ付照明器具　ひとセンサ　段調光
階段通路誘導灯・非常用照明器具兼用型

施工説明書
取扱説明書
保管用

（一般屋内用）

壁付型　形名　FHTS-21842Y-PD9　（電池内蔵型）

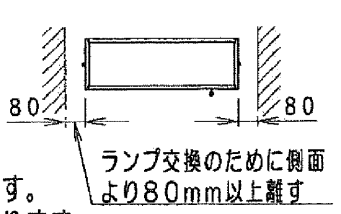
・器具の施工には電気工事士の資格が必要です。施工は必ず工事店に依頼してください。

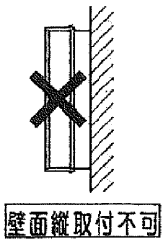
施工説明　**工事店様へ、この説明書は保守のためお客様に必ずお渡しください。**

安全に関するご注意

⚠警告

●施工は、施工説明にしたがい確実に行なう。
施工に不備があると非常点灯せず正しい避難誘導ができないほか、
火災・感電・落下・感電の原因となります。
●器具を改造しない。　火災・感電・落下の原因となります。
●表示された電源電圧（定格電圧±6%）・周波数で使用する。
指定外の電源電圧・周波数で使用すると、火災・感電の原因となります。
●蓄電池を短絡、分解等しない。　火災・感電・火傷・破裂の原因となります。
●指定方向以外及び天井面に取付ない。
壁面横取付専用器具です。点検スイッチが下になる方向にお取付ください。
火災・枠落下の原因となります。



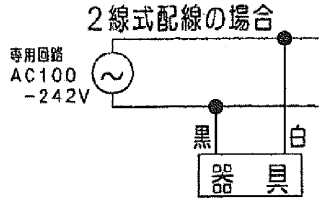


⚠注意

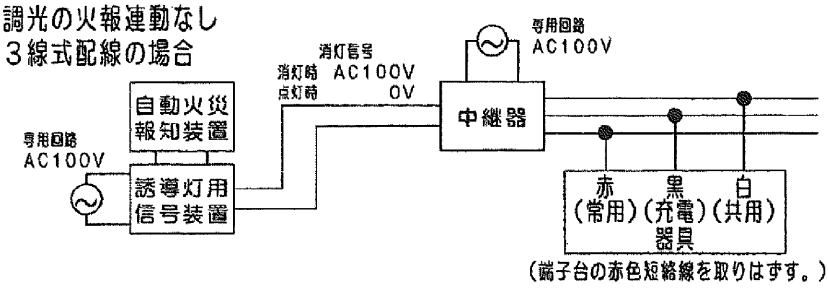
●この器具は一般屋内用器具です。　直射日光の当たる場所、湿気の多い場所、振動の強い場所、雨水のかかる場所、
風の強い場所、腐食性ガスの発生する場所では使用しないでください。落下・感電・火災の原因となります。
●外の風が直接当たる場所では使用しないでください。落下・破損の原因となります。
●周囲温度は、5～35℃で使用してください。
指定外の周囲温度で使用すると、蓄電池の劣化、ちらつきや短寿命及び非常点灯しない原因となります。
●この器具の電源は専用回路にしてください。
●階段通路誘導灯として使用される場合、常時、連続点灯してください。
常時、消灯して使用される場合は、事前に所轄消防署の了解を得てください。　消灯される場合は、
自動火災報知設備との連動が必要なため、誘導灯用信号装置等を用いて消灯してください。

配線種類

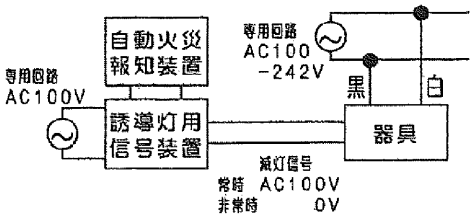
・火報連動なし
2線式配線の場合



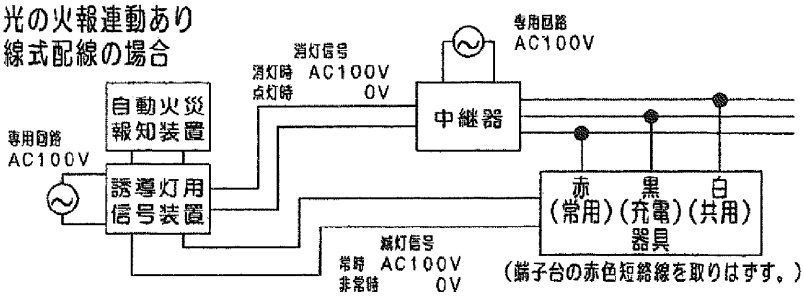
・調光の火報連動なし
3線式配線の場合



・火報連動あり
2線式配線の場合



・調光の火報連動あり
3線式配線の場合

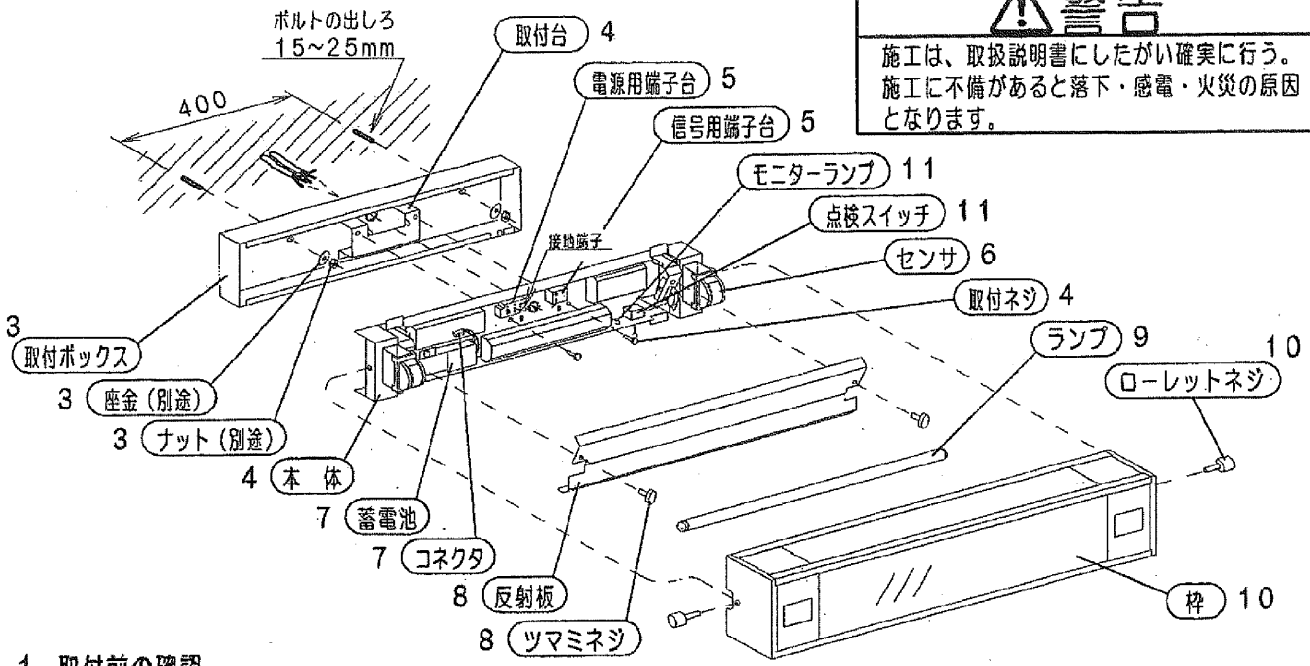


取説No. FSTLS2181085-T

各部のなまえと取付けかた

⚠警告

施工は、取扱説明書にしたがい確実に行う。
施工に不備があると落下・感電・火災の原因となります。

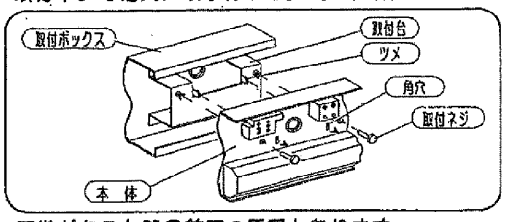


1 取付前の確認
・器具質量（6．3ｋｇ）に十分耐える様、ボルト取付部の強度を確保する。
取付ボルトは、W3／8又はM10を使用する。
不備があると器具落下の原因となります。

2 器具取付前の準備
・枠、反射板、本体、取付ボックスの順にそれぞれ分離させる。

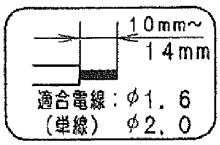
3 取付ボックスの取付
・電源線、信号線を取付ボックスの電源穴から引き込んでおく。
・取付ボックスを取付ボルトに確実に取り付ける。
（推奨トルク値　1．5N・m）

4 本体の取付
・電源線、信号線を本体の電源穴から引き込んでおく。
・取付台のツメを本体角穴に通し本体を仮置し、取付ネジで確実に取り付ける。（2ケ所）



不備があると器具落下の原因となります。

5 電源線・信号線の接続
電源線・信号線の接続方法（6ページ参照）により接続を行なう。
・電源線を確実に差し込む。
・端子台の容量は、20Aです。
・D種（第3種）接地工事が必要です。



接続が不完全な場合や容量オーバーの場合、感電・火災の原因となります。

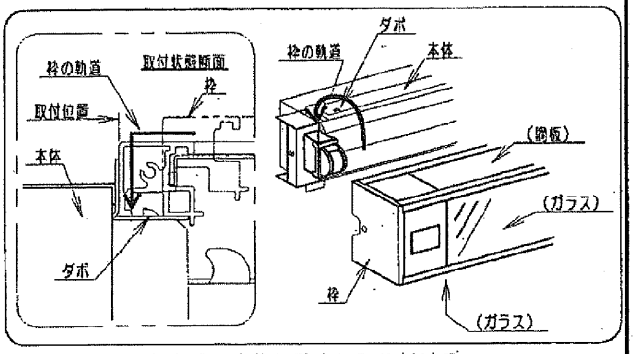
6 センサの調整
センサ部のなまえと調整方法（3~5ページ参照）により調整を行う。

7 蓄電池コネクタの接続
・常用電源通電後、蓄電池コネクタを接続する。
・方向を合わせ確実に奥まで差し込む。
接続が不完全な場合、非常点灯不良の原因となります。

8 反射板の取付
・ツマミネジにて反射板を確実に取り付ける。

9 ランプを確実に取り付ける

10 枠の取付
・鋼板部分が上側になるように本体に取り付ける。
注）枠は持ち上げながら本体に取り付けてください。
（本体上部のダボを乗越えさせる為（仮止め機能）。）

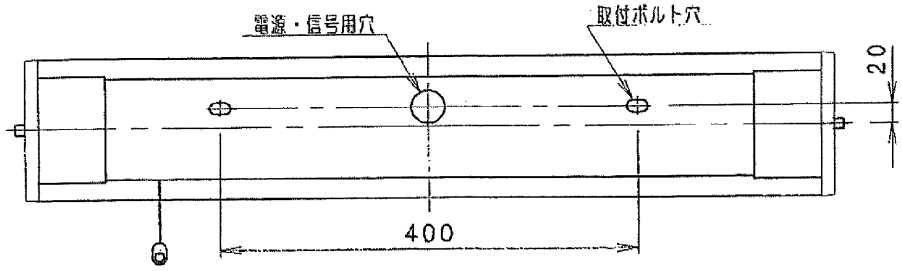


・ローレットネジで本体に確実に取り付ける。
取付が不完全な場合、枠落下の原因となります。

11 点灯確認
・電源通電状態でランプおよびモニターランプが点灯するか確認する。
・点検スイッチを引き非常点灯を確認する。
（モニターランプは消灯します。）
電池は設置後通電し充電しないと非常点灯しません。
正常に動作しない場合は、故障かな？と思ったときは の項を参照してください。

12 センサの動作確認
・実動作で正常動作（3ページ参照）するかを確認する。
正常に動作しない場合は**センサが正常動作しない時は**の項を参照してください。

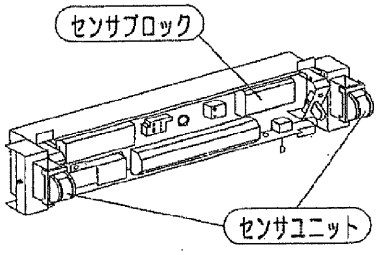
器具背面図

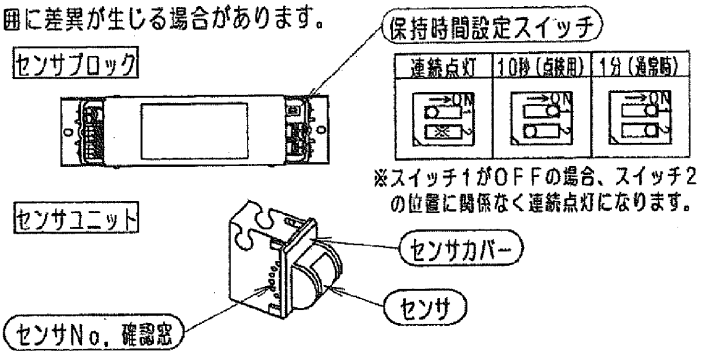


センサ部のなまえと調整方法

点灯保持時間とセンサ角度の調整を行なってください。

（注）本内容は調整の『目安』です。設置条件により検知範囲に差異が生じる場合があります。





調整のしかた（センサは2個ついていますので各々調整してください。）

1 **点灯保持時間を設定。**
- センサブロック上の保持時間設定スイッチを調整してください。
（出荷時設定は、60秒に設定されています。）

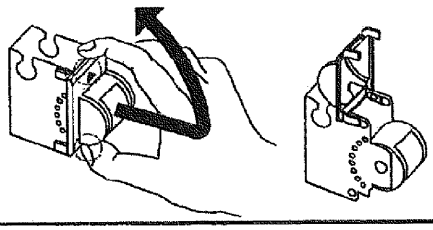
2 **センサカバーを開く。**
- センサカバーの上下2ヶ所の▲刻印方向につまみ、まっすぐ手前に引き出し、上へ回転させてセンサを露出させる。

3 **センサの検知方向を調整。**
- センサの角度調整のしかた（4ページ参照）により調整を行なってください。
- 設定はセンサNo.確認窓で確認してください。
センサの調整が不十分ですと、正常動作しませんので注意願います。

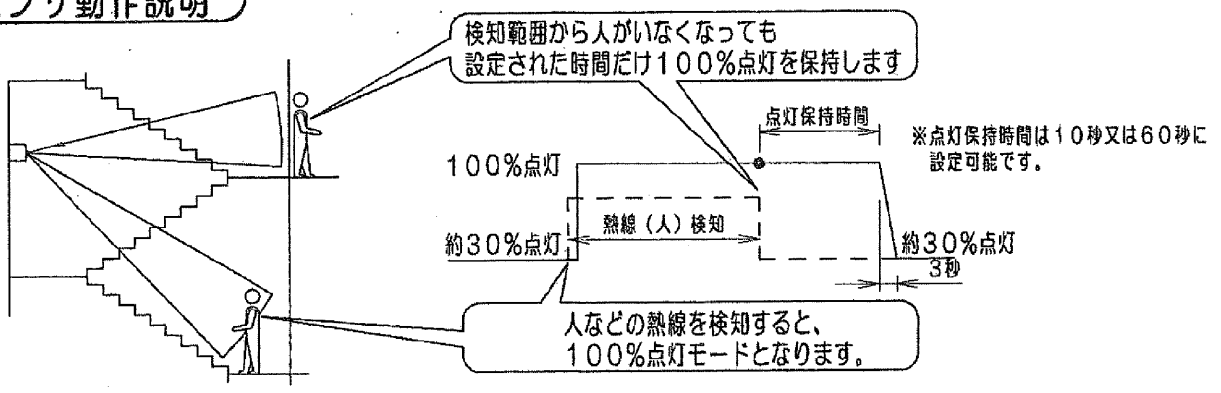
4 **センサカバーを閉じる。**
- センサカバーを開いたのと反対の手順で閉じる。

⚠注意

通常使用時は、点灯保持時間を必ず1分に設定してください。10秒に設定した場合、階段歩行中に消灯（減光）する原因となります。



センサ動作説明



- 専用電源（AC100-242V）投入直後はセンサのウォームアップの為、約60秒間強制的に点灯します。
- 熱線検知後、器具が点灯するまでに1～2秒程度かかることがあります。

取説No. FSTLS2181085-T

センサの角度調節のしかた

・調整の準備ができましたら、上下階段に合わせて必ず調整を行なってください。
・階段室長さ寸法A、床面から器具までの高さB　から求めます。
・器具出荷時は、点検スイッチを右側に見てセンサ右を「No．5」、センサ左を「No．8」に設定しています。

＜上階の検知方向を設定する場合＞

●下記計算により決定する

1）次式より、Dを求める。

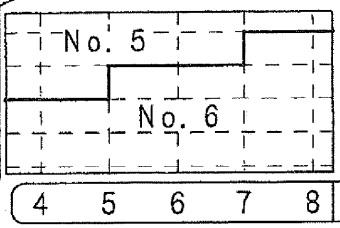
$$D=\frac{(1-B)(m)}{A\ \ (m)}$$

2）次表より、センサーNo．を決定する。

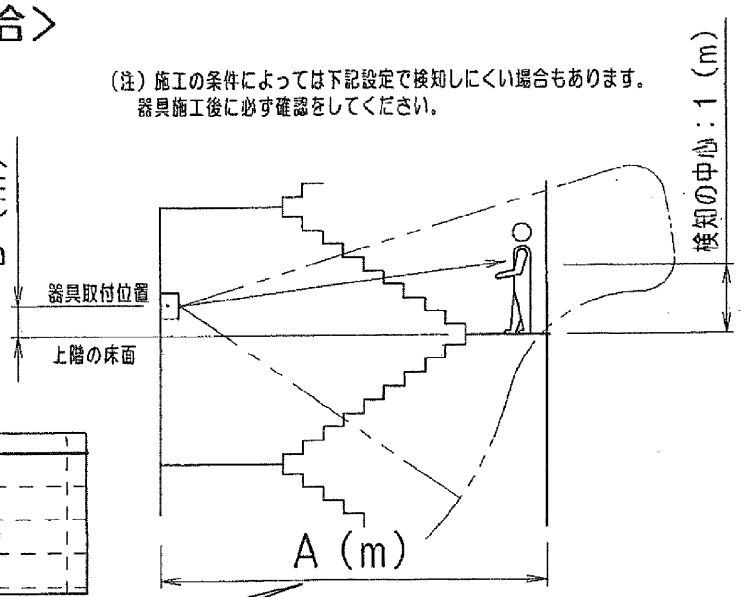
D	センサNo．
D＜0．05	No．6
D≧0．05	No．5

●右記の表は設定の目安です。

B（m）
0．6
0．7
0．8
0．9
1．0



（注）施工の条件によっては下記設定で検知しにくい場合もあります。
器具施工後に必ず確認をしてください。



＜下階の検知方向を設定する場合＞

●下記計算により決定する

1）次式より、Dを求める。

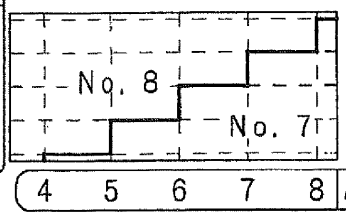
$$D=\frac{(B-1)(m)}{A\ \ (m)}$$

2）次表より、センサーNo．を決定する。

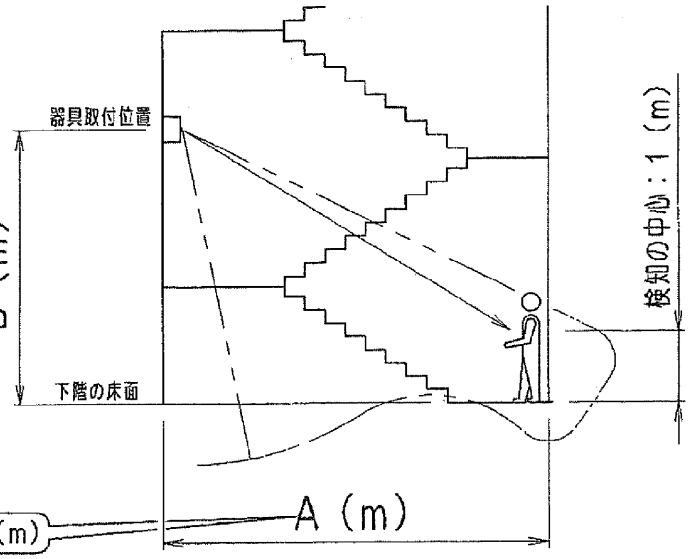
D	センサNo．
D＜0．45	No．7
D≧0．45	No．8

●下記の表は設定の目安です。

B（m）
5．0
4．5
4．0
3．5
3．0

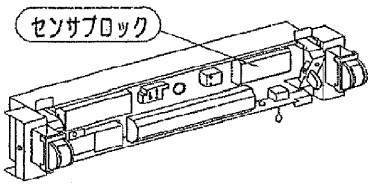


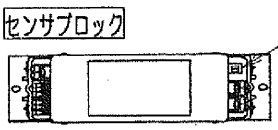
（注）施工の条件によっては下記設定で検知しにくい場合もあります。
器具施工後に必ず確認をしてください。

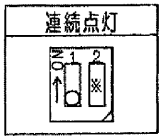


センサ機能を使用しない場合

・連続点灯させる場合に操作してください。
・センサブロック上の保持時間設定スイッチを調整してください。





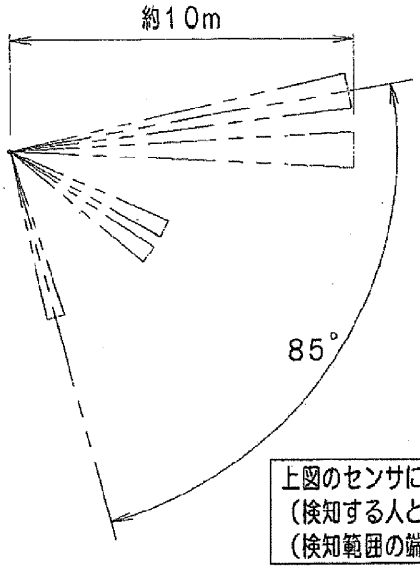


※スイッチ１がＯＦＦの場合、
スイッチ２の位置に関係なく連続点灯になります。

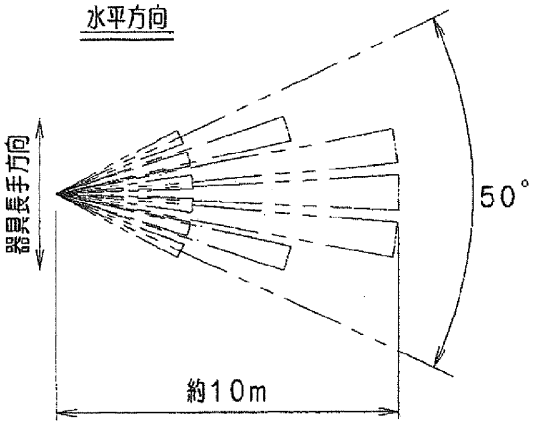
センサ検知の注意

センサ検知範囲

垂直方向

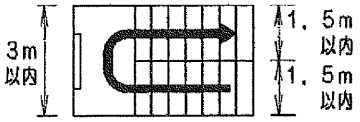


水平方向



上図のセンサによる検知範囲に入る人の　熱　と　動き　を検知します.
(検知する人と周囲の温度差：3°C以上，移動スピードは0．3～1m/sec.)
(検知範囲の端部は若干感度が鈍ります.)

(注)・階段の幅は1．5m以内（踊り場の幅は3m以内）としてください.
ビームが疎となり，正常動作しない場合があります.



・周囲温度，人体温度などの条件により検知範囲に差異が生じる場合があります.

・センサは2個とも可動式ですので，
上下階段に合わせて必ず調整をしてください．調整が不十分な場合、正常動作しません.

(1) この器具（センサ）は熱線の動きを検知するため，人体以外の変化でも検知し、動作する場合があります.
(例)・太陽光などの強い光の直接照射　・ブラインドやカーテンなどの動き
・エアコンなどの気流　・人体以外の小動物の動き
・検知エリア内の照明器具

(2) この器具（センサ）は温度変化を検知するため，以下の様な場合には，検知範囲や感度が多少鈍くなる場合があります.
(例)・夏場など周囲温度が人体とあまり変わらない場合

(3) この器具（センサ）は　動き　を検知するため，静止している場合や，動きの小さい場合は，検知しない場合があります.

(4) センサのビームを遮へいする障害物がある場合は，検知できません.

センサが正常動作しない時は

表にしたがってお調べいただき、処置を行なってください.

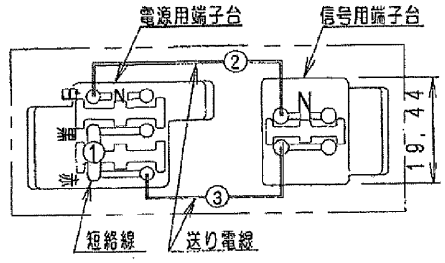
現　象	考えられる原因	処　置
● 人がいなくなっても調光しない	点灯保持時間が「連続点灯」になっている	点灯保持時間を設定してください。（3ページ参照）
	検知範囲から人などがいなくなっても設定された時間だけ点灯状態を保持。	動かずに約1分間待つ（点灯保持設定時間）
	信号端子の入力が0V	信号装置を接続する。または電源端子から信号端子へ送りをとる。（6ページ参照）
● 100%点灯しない	センサの前に障害物がある	障害物を取りのぞく
● 正常動作しない	センサの角度調整が不十分	センサの角度を再調整をする（3～4ページ参照）
	検知範囲に差異がある	正常動作です。（上記注意を参照ください。）

取説No. FSTLS2181085-T

電源線・信号線の接続方法

出荷時の器具仕様

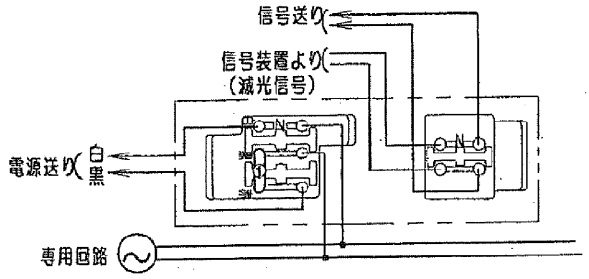
（注）2点鎖線は器具内を示します。



・出荷時は短絡線 ①および、送り電線 ②③ が接続されています。
・施工の際はシステム配線仕様に合わせて、適切な方法で結線してください。
誤結線されますと、火災・感電・破損の原因となります。
・電源電圧は100−242Vです。
異なる電圧を印加されますと、火災・感電・破損の原因となります。

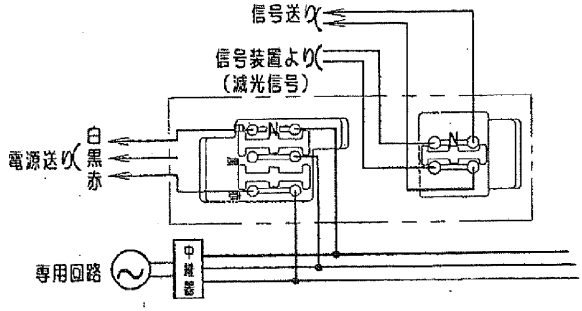
A火報連動・2線式配線の場合

・送り電線 ② ③をとり外してください
・下図の通り接続してください。



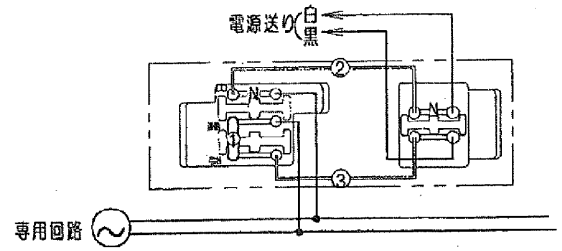
B火報連動・3線式配線（消灯）の場合

・短絡線 ①、送り電線 ② ③を
とり外してください。
・下図の通り接続してください。



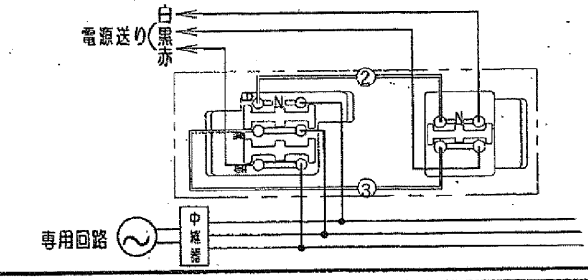
C火報連動なし・2線式配線の場合

・① ② ③を接続したまま、下図の通り接続してください。
【 ②③ をとり外すとセンサが動作しません。】



D火報連動なし・3線式配線（消灯）の場合

・短絡線 ①をとり外してください
・下図の通り接続してください。
（送り線 ③ は接続し直してください）
【 ②③ をとり外すとセンサが動作しません。】



取扱説明　お客様へ、この説明書は必ず保管ください。

・ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みのうえ、正しくお使いください。

安全に関するご注意

⚠警告

●器具を改造しない。落下・感電・火災の原因となります。
●万一、煙が出たり、変な臭いがするなどの異常が発生した場合、すぐに電源を切り、工事店に修理を依頼する。
そのままで使用すると、感電・火災の原因となります。

⚠注意

●シンナー、ベンジン、アルカリ系洗剤で器具を拭かないでください。変色、変質、強度低下による破損の原因となります。
水または中性洗剤を用いて、汚れた部分を軽く拭き取ってください。
●蓄電池を加熱したり、火や水の中へ入れたりしないでください。破裂する危険があります。
●蓄電池は絶対に分解しないでください。やけど、感電の原因となります。電池内の液は、皮膚や衣類をいためます。
●蓄電池のショートは絶対にさけてください。火災・破裂・感電・やけどの原因となります。
●照明器具には寿命があります＊。3年に1回は、工事店等の専門家による点検をお受けください。必要な場合は弊社営業所へお申し出ください。点検せずに長時間使い続けるとまれに落下・感電・火災に至る場合があります。

＊　照明器具の寿命は、使用条件、使用環境で異なりますが、一般な目安は8～10年です。但し、蓄電池は、4～6年です。

使用上のご注意

・ラジオ、テレビや赤外線リモコン方式の機器は照明器具から離してご使用ください。
雑音が入ったり、正常に動作しない場合があります。
・同時通訳機等の誘導無線をご使用になられる場合、雑音が入る場合があります。
事前に確認し、対策を講じてください。
・5～15℃程度で調光時に移動縞等がでる場合がありますが、異常ではありません。
・光出力比（%）と目で感じる明るさ感には相違があります。また、光出力比は室温、器具形態により異なり、
ランプ周囲温度が高くなるほど調光範囲は狭くなります。
・ランプが点滅する場合は、ランプ寿命をあらわしています。

お手入れ・部品交換

・器具の清掃について　・・・　・水または中性洗剤を用いて、汚れた部分を軽く拭き取ってください。
シンナー、ベンジン、アルカリ系洗剤で拭かないでください。
変色、変質、強度低下による破損の原因となります。

・部品の交換について　・・・　・本体表示にしたがって、下記の指定された部品を
使用してください。
（東芝製蛍光ランプをご使用ください。）

交換部品

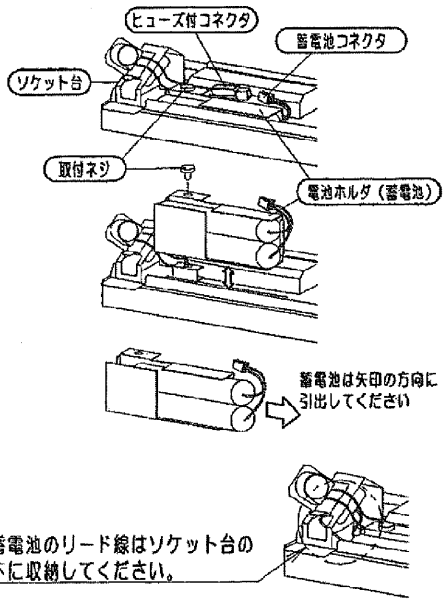
蛍光ランプ	FHF16EX-N-H
蓄電池	FK747　（4．8V　3000mAh）

⚠注意

●感電のおそれあり
ランプ交換時は、必ず電源を切ってください
●やけどのおそれあり
点灯中や消灯直後はランプやその周辺をさわらないこと

・蓄電池交換方法・・・・・　・下図を参照のうえ確実におこなってください。

1．枠をはずす。
・ローレットネジをはずし、枠をはずす。
2．ランプをはずす。
3．反射板をはずす。
・ツマミネジをはずし、反射板をはずす。
4．蓄電池を交換する。
・蓄電池コネクタを抜く。
・取付ネジをはずし、電池ホルダーを引き出し蓄電池を交換する。
5．蓄電池を取り付ける。
・はずした手順と逆の手順で確実に取り付ける。
取付が不完全な場合、落下の原因となります。
（注意）・蓄電池のリード線はソケット台の下に収納してください。
・蓄電池コネクタは確実に差し込む。
接続が不完全な場合、非常点灯不点の原因となります。
6．反射板、ランプ、枠を取り付ける。
・はずした手順と逆の手順で確実に取り付ける。
取付が不完全な場合、枠落下の原因となります。
7．点灯確認
・電源通電状態でランプおよびモニターランプが点灯するか確認する。
・点検スイッチを引き非常点灯を確認する。



Ni-MH　この器具には、ニッケル水素電池を使用しております。ニッケル水素電池はリサイクル可能な貴重な資源です。
ニッケル水素電池の交換、およびご使用済製品の破棄に際してはニッケル水素電池を取り出し、リサイクルへご協力ください。

◆定期点検　3ケ月に1回は、破損・変形などの外観の点検をおすすめします。
6ケ月に1回は、必ず非常灯持続時間（30分間以上）、切替動作などの機能点検を合わせて行なってください。
（点検については、消防庁告示第3号および第14号に定められています。）

◆設置年月日　　年　月　日　◆取付場所　　◆器具No.

点検年月日	点検状態 外観	点検状態 機能	点検者	点検年月日	点検状態 外観	点検状態 機能	点検者	点検年月日	点検状態 外観	点検状態 機能	点検者

取説No. FSTLS2181085-T

システム動作説明

システム状態 ＼ 配線方法		火報連動なし 2線式配線の場合	火報連動なし 3線式配線の場合	火報連動 2線式配線の場合	火報連動 3線式配線の場合
常時	無人時	約30%で点灯			
	有人時（センサ検知）	100%で点灯			
	消灯信号入		消灯		消灯
常時（火災信号受信）	無人時			100%で点灯	
	有人時（センサ検知）				
非常時（停電時）		735lmで点灯			

故障かな？と思ったときは

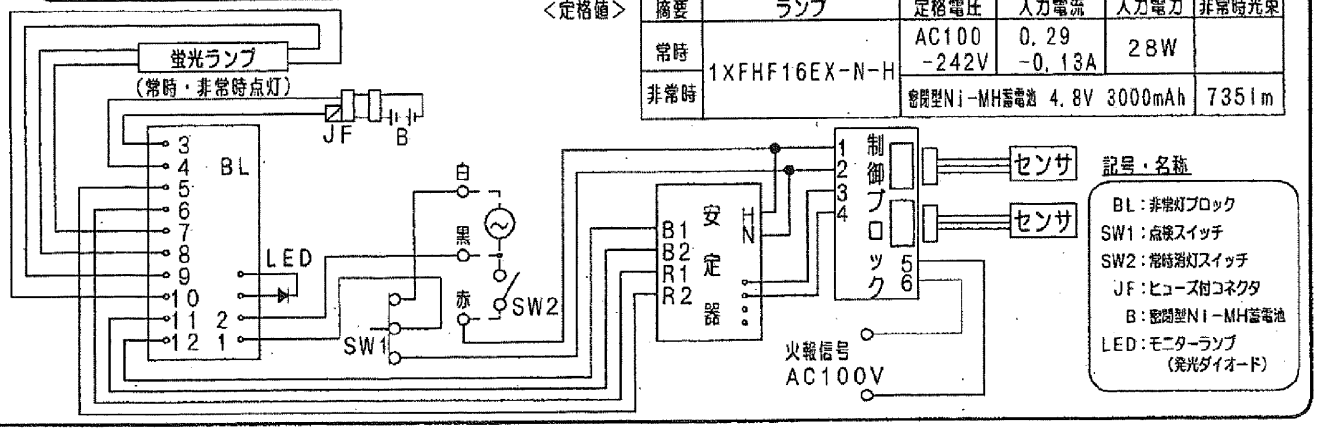
・表に従ってお調べいただき、なお異常がある場合は、すぐに電源を切り、工事店に修理を依頼してください。

現象	考えられる原因	処置
常時、蛍光ランプが点灯しない	蛍光ランプの寿命	ランプ交換する
	消灯スイッチOFF	スイッチをONする
非常点灯しない 短時間しか点灯しない（30分未満）	蓄電池コネクタはずれ	コネクタ接続する
	蓄電池の充電不足（保管時の自然放電や、施工時の放電など）	48時間以上充電する
	蓄電池の寿命	蓄電池交換する
モニターランプが点灯しない	蓄電池コネクタはずれ	コネクタ接続する

器具定格・接続図

<定格値>

摘要	ランプ	定格電圧	入力電流	入力電力	非常時光束
常時	1XFHF16EX-N-H	AC100 -242V	0.29 -0.13A	28W	
非常時		密閉型Ni-MH蓄電池 4.8V 3000mAh			735lm



保証について

・保証期間は、商品お買い上げ日より1年間です。但し、LED器具の点灯装置、蛍光灯器具・HID器具の安定器（インバータバラストを含む）については3年間です。
・ランプ（LED電球やLEDユニットフラット形を含む）点灯管、電池などの消耗品は対象外です。
・24時間連続使用など、1日20時間以上の長時間使用の場合は、上記の半分の期間とします。
・取扱説明書、本体添付ラベル等の注意書に従った使用状態で保証期間内に故障した場合には、無償修理させていただきます。

修理を依頼されるとき

・保証期間中は、お買い上げ日を特定できるものを添えてお買い上げの販売店（工事店）までお申し出ください。
・保証期間が過ぎているときはお買い上げの販売店（工事店）にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、ご希望により有料修理させていただきます。
・アフターサービスについてご不明な点並びに修理に関するご相談は、お買い上げの販売店（工事店）または東芝ライテック照明ご相談センターにお問い合わせください。
・その際は器具の形名、お買い上げの時期をお忘れなくお知らせください。

保証の免責事項

1. 保証期間内でも次の場合には原則として有料にさせていただきます。
(1)使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷
(2)お買い上げ後の取り付け場所移設、輸送、落下などによる故障及び損傷
(3)火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変、異常電圧、指定外の使用電源（電圧、周波数）などによる故障及び損傷
(4)車両、船舶等に搭載された場合に生じる故障及び損傷
(5)施工上の不備に起因する故障や不具合
(6)法令、取扱説明書で要求されている保守点検を行わないことによる故障及び損傷
(7)日本国内以外での使用による故障及び損傷
2. 離島および離島に準ずる遠隔地への出張修理を行った場合には出張に要する実費を申し受けます。

部品について

・修理の際、弊社の品質基準に適合した再利用部品を使用することがあります。
・補修用性能部品の保有期間
弊社は、この照明器具の補修用性能部品を製造打ち切り後6年間保有しています。
補修用性能部品とは、その部品の機能を維持するために必要な部品です。
（セード・グローブなどは含まれません。）

修理・お取り扱い・お手入れについてご不明な点は

お買い上げの販売店へご相談ください。 販売店にご相談ができない場合は、下記の窓口へ

東芝ライテック照明ご相談センター

0120-66-1048（通話料：無料）
受付時間：365日 9:00~20:00
携帯電話・PHSなど 046-862-2772（通話料：有料）
FAX 0570-000-661（通信料：有料）

・お客様からご提供いただいた個人情報は、修理やご相談への回答、カタログ発送などの情報提供に利用いたします。
・利用目的の範囲内で、当該製品に関連する東芝グループ会社や協力会社に、お客様の個人情報を提供する場合があります。

日本国内専用
Use only in Japan

東芝ライテック株式会社 器具事業部 〒237-8510 神奈川県横須賀市船越町1-201-1
TEL (046)862-2092
FAX (046)861-8796

MN0212-00